

Anne Gaëlle Venne

25 ans

**Poste Lidar à DDU - Physicienne de l'atmosphère
Hivernante de la TA 66**



Quel parcours professionnel ?

Anne Gaëlle a fait un bac S option Science de l'ingénieur puis une année de classe préparatoire « Math Sup » dans un lycée au sud de Paris. Le niveau en math étant très élevé et comme elle avait plutôt la fibre « physique », Anne Gaëlle a renoncé à poursuivre en deuxième année de classe préparatoire. Elle s'est dirigée vers un IUT en mesure physique (2 ans). Elle postule ensuite, en admission parallèle, dans une école d'ingénieur « Sup optique » spécialisée en ingénierie optique appliquée et théorique. C'est un cursus de 3 ans à l'issue duquel elle obtient un diplôme d'ingénieur qui lui permet de postuler aussi bien dans l'industrie que dans la recherche.



Le shelter LIDAR à DDU

Un livre qui a influencé son attirance pour le milieu polaire ?

[A la croisée des mondes de Philip Pullman](#). « C'est une trilogie que j'ai lu au collège et qui m'a marquée. Elle raconte le voyage d'une petite fille dans l'archipel du Svalbard, près du pôle Nord. C'est un univers froid et glacé qui mélange le fantastique et la science-fiction. Je me suis dit qu'à la fin de mes études je concrétiserai mon rêve de partir aux pôles. Ici, à D.D.U c'est mon premier travail ! » me confie-t-elle. Elle a toujours été passionnée également par tous les magazines de vulgarisation scientifique en SVT, et en physique chimie surtout. Elle a pris plaisir à s'intéresser, de manière simple, aux phénomènes qui l'entourent.

Ce qui lui plait dans la recherche ?

Anne Gaëlle a compris, grâce à son expérience professionnelle à D.D.U, qu'elle ne se destinera pas à la recherche mais plutôt au domaine industriel. « Durant cette année passée à D.D.U j'ai voulu tester l'aspect recherche. Je me suis concentrée sur la surveillance de la couche d'ozone. C'était très plaisant : en recherche, on va au bout des choses, on se pose des questions dont on n'a pas encore les réponses. Mais on se spécialise. L'industrie est plus faite pour moi car je trouve intéressant de pouvoir pratiquer un éventail d'activités variées ». L'expérience de terrain aura donc été décisive pour Anne Gaëlle !

Une journée-type ?

Elle m'explique que sur la base de DDU, vie et travail sont imbriqués puisque dans une journée, on réalise à la fois des activités purement professionnelles et des activités relevant de la vie en collectivité. Au poste de lidar, elle commence sa journée quand les autres la terminent. Elle se réveille entre 16 h et 18h et prend son petit déjeuner. Puis elle prépare sa nuit de mesures : évaluer les paramètres météorologiques (température et humidité en altitude) qui vont lui permettre d'effectuer une série de tirs laser en direction des couches de l'atmosphère situées entre 0 et 30 km d'altitude.



Les trappes des instruments sur le toit du shelter (trappe du télescope et trappe pour l'émission laser)

Une nuit de tirs peut ainsi durer entre 5 et 13 heures selon l'aspect du ciel : « on ne tire que quand la nuit est dégagée et que les conditions météo sont correctes (il doit faire très beau) ». Anne Gaëlle s'intéresse aux nuages et plus particulièrement aux PSC – des nuages stratosphériques polaires – qui ne se forment qu'ici, lorsqu'il fait très froid. Ces nuages transportent des polluants qui attaquent la couche d'ozone. Les mesures effectuées lui permettent d'évaluer la quantité, la répartition et la nature des particules polluantes dans ces nuages. L'ensemble est ensuite directement corrélé à l'usure de la quantité d'ozone dans l'atmosphère.



Hublot du télescope sur le toit.

« Ces particules sont des indicateurs de l'état de la couche d'ozone. Le laser apporte de l'énergie à ces particules et en réponse à cette excitation, celles-ci renvoient un signal lumineux capté par un télescope et amplifié par des détecteurs. Ensuite, on interprète les données reçues avec l'ordinateur en faisant une série de calculs. Une fois les tirs terminés, le travail consiste à archiver et stocker ces données puis on fait les calculs sur les données recueillies les jours précédents. On récupère donc des informations dans les nuages et on les analyse directement. Au final, on peut mettre en évidence des phénomènes qui se déroulent sur une année puis à l'échelle d'une dizaine d'années et prouver que les activités humaines polluantes sont responsables de la destruction de la couche d'ozone. » m'explique-t-elle.

Il est 8 h du matin : Anne Gaëlle se couche quand les autres se lèvent !

Pourquoi avoir choisi d'hiverner à Dumont D'Urville ? Ton ressenti en tant que femme ?

Partir pour une durée de 14 mois n'a pas été un obstacle pour cette réunionnaise qui a l'habitude de quitter régulièrement son milieu familial. Mais l'environnement de DDU, isolé et particulier, a constitué un défi et lui a surtout permis de concilier sa passion pour l'optique et sa fascination pour les milieux polaires.

Le fait d'être une femme (2 femmes et 22 hommes durant l'hivernage 2016-2017) ne l'a pas empêchée de faire son travail (elle était seule sur son poste) ni de s'enrichir humainement.

« J'ai fait des études dans des filières qui comportaient un fort taux d'hommes donc je suis habituée à ce genre de situation. Mais ici on est isolé, les choses sont amplifiées et on n'a pas d'échappatoire. Cela se passe dans n'importe quel milieu isolé d'ailleurs.

Les échanges sont forcément différents avec des hommes. Ils prennent des décisions et agissent de façon différente par rapport à des femmes. Cela change la façon dont tu vis ton année en tant que femme puisqu'il y a moins d'échanges féminins.»



Passation de pouvoir ! Anne Gaëlle s'apprête à céder sa place à Erwan Nègre, nouvel hivernant LIDAR de la TA 67.